第10卷 第4-6期　　昆虫学报　　Vol. 10, No. 4-6
1961 年 12 月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　Dec., 1961

冰武器蚤 *Hoplopsyllus* (*Euhoplopsyllus*) *glacialis* (Tashenberg, 1880) 在我国的发現及一新亚种形态的記述*

王敦清　廖灏溶

武器蚤属（*Hoplopsyllus* Baker, 1905）根据記載分布在新热带区、新北区和古北区。Ewing, H. E. 氏 1940 年根据这一属跳蚤的抱握器上的第 I 突起（P_1）是否由一深凹竇分为两叶而把它分成两个亚属：武器蚤亚属（Subgenus *Hoplopsyllus* Baker, 1905）和眞武器蚤亚属（Subgenus *Euhoplopsyllus* Ewing, 1940）。冰武器蚤 *Hoplopsyllus glacialis* (Tashenberg, 1880) 是属于眞武器蚤亚属。根据 Hopkins, G. H. E. 氏（1953）的資料，世界上的冰武器蚤共有 5 个亚种，分布在新北区的有 4 个亚种，即（*Euhoplopsyllus*）*glacialis glacialis*（Taschenberg, 1880),（*Euhoplopsyllus*）*glacialis lynx*（Baker, 1904),（*Euhoplopsyllus*）*glacialis foxi* Ewing, 1924 和（*Euhoplopsyllus*）*glacialis affinis*（Baker, 1904)，而只有（*Euhoplopsyllus*）*glacialis profugus* Jordan, 1925 一种分布在古北区。又 Иофф, И. Г. 和 Скалон, О. И.（1954）記載（*Euhoplopsyllus*）*glacialis profugus* 是产在亚洲的一种武器蚤，它分布在苏联哈薩克共和国的薩彦岭和蒙古人民共和国的杭爱山脉一带。而我国截至目前为止未有过关于这种蚤的报告。

1959 年 7 月，在青海省俄博地区的长尾灰兎（*Lepus longicaudatus*）体上采到冰武器蚤的 2♂♂和 1♀标本，經过詳細鑑定之后認为系一新亚种。这是我国的初次記录，也是亚洲地区发現的第二个冰武器蚤新亚种。現将其命名为冰武器蚤亚洲型亚种 *Hoplopsyllus* (*Euhoplopsyllus*) *glacialis asiatious* subsp. nov.，并将其形态特征描述如下：

头部　額部較鈍圓，上无尖角，触角沟間縫呈明显的角化愈合。雄蚤具有明显的顱頂沟（occipital groove）。眼大而发达。眼鬃列具鬃 2 根，眼鬃位于眼的前下方。后头鬃有 3 列，其鬃数雄蚤为 1,1,5；雌蚤为 1,1,6。在第 3 列鬃之間夹有小鬃，♀3 ♂1。♂蚤在第 2 列与第 3 列后头鬃之間尙有 1 列具有 4 根鬃的小鬃列。

触角的棒节近椭圓形，其第一小节不呈叶片状。触角梗节上的鬃，均超过棒节之半而近棒节的末端。触角沟后綠的小鬃，♂蚤 5—7 根，♀蚤 3—4 根。

下唇須由 4 节組成，其长度超过第 I 足基节之半，但不到其末端。下顎須比下唇須为短。下顎內叶比下唇須为粗。无頰櫛。

胸部　前胸櫛由 15—16 个尖銳的刺組成，刺的长度超过前胸背板的长度，两者之比約为 19:13。各胸櫛背板的后綠均具长鬃，其数目每側为 7,7,6，各长鬃之間夹有 1—2

* 本文承李貴眞教授指导并审閱原稿，著者謹此致以謝忱。

根小鬃。中胸側板上具一垂直棒状的側板杆。

足　后足基节內側有一排刺形鬃,数約 15—16 根。后足脛节后緣有 7—8 个凹陷,凹陷上具鬃,其数目♂蚤为 2,2,1,2,2,1,1,3; ♀蚤为 2,2,2,2,2,1,1,3。后足第 I 跗节末端內側的一根鬃长达第 II 跗节的末端; 第 II 跗节末端內側的一根长鬃♂蚤达第 V 跗节的末端,♀蚤达第 III 跗节的末端。各足第 V 跗节均具 4 对側鬃。

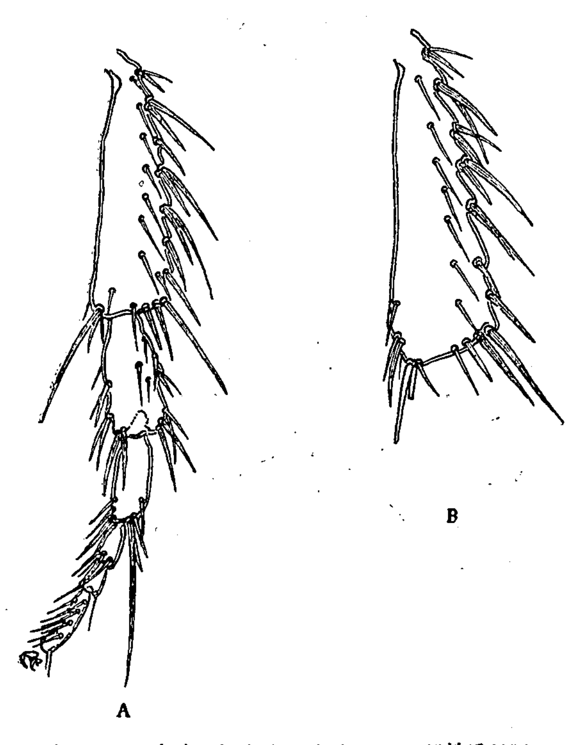


图 1　*H.* (*E.*) *glacialis asiaticus* A. 雄性后足脛节及跗节; *B.* 雌性后足脛节。

腹部　腹部除第 I 腹节背板上具 2 列鬃之外,II 至 VII 腹节背板上均具一列鬃。♀、♂均具一根臀前鬃 (antepygidial bristle)。

变形腹节雄性抱握器柄状突(manubrium) 較細长。第 I 突起(P_1)分成为两叶, 中間有一深的凹竇, 背叶(前叶)較闊,其頂端向后方傾斜,上具 8—10 根长鬃和 1—2 根較細鬃; 腹叶(后叶)狹长, 状似茶壶的壶嘴, 上具 3—4 根长鬃, 末端具一粗壮色黑的刺形鬃。第 II 突起(P_2)消失。第 III 突起(P_3)(即 F)細长, 长約寬的 7.5 倍。第 IX 腹板前臂較短, 后臂較长,前臂的基端稍膨大,后臂較寬闊,其頂緣及后緣上部具有許多小鬃,在頂緣中央另有一根顏色較深的粗鬃。雌性第 VII 腹板后下緣具一凹竇。 VII 腹板每側具 9 根鬃。受精囊头部呈长卵圓形, 头部与尾部近等长。头部最寬处不到尾部最寬处的 2 倍。

完模标本♂及异模标本♀均暫存著者处。

体长　♂蚤 1.91 毫米; ♀蚤 2.31 毫米。

后足脛节长　♂蚤 0.38 毫米; ♀蚤 0.50 毫米。

討　　論

Hoplopsyllus (*Euhoplopsyllus*) *glacialis asiaticus* subsp. nov. 与 *H.* (*E.*) *glacialis profugus* 在形态上很相似,但有以下的不同,这些不同仅依据 Иофф, И. Г. 和 Скалон, О. И. (1954) 的原图及 Hopkins, G. H. E. 氏 (1953) 的附图及記述来比較:

1) 在抱握器柄状突的形状上 *H.* (*E.*) *glacialis profugus* 較粗短,而 *H.* (*E.*) *glacialis asiaticus* 較为細长。

2) 抱握器第 I 突起(P_1)前叶頂端 *H.* (*E.*) *glacialis profugus* 在近中央处,而 *H.* (*E.*) *glacialis asiaticus* 的第 I 突起前叶頂端則向后方傾斜。



0.10 毫米

图 2 *H.* (*E.*) *glacialis asiaticus* 雄性抱握器。

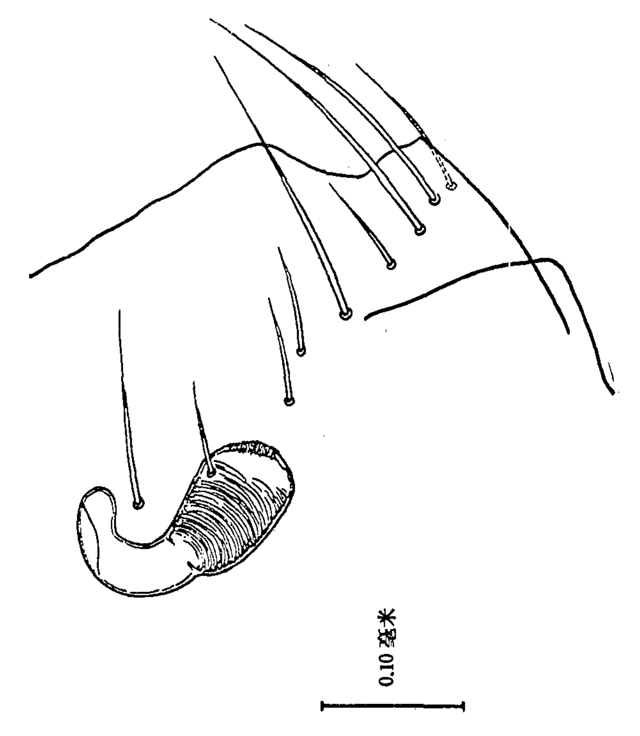


图 3 *H.* (*E.*) *glacialis asiaticus* 雌性第 VII 腹板及受精囊。

3）*H.*（*E.*）*glacialis profugus* 的可动指頂端呈斜截状，基部膨大，整个可动指的两端均比中部大，可动指的长度約为中部寬的 6.5 倍；而 *H.*（*E.*）*glacialis asiaticus* 可动指頂端較尖，基部細小，整个可动指的两端較中部为小，可动指的长度約为中部寬的 7.5 倍。

4）♀蚤第 VII 腹板后下緣的凹竇 *H.*（*E.*）*glacialis asiaticus* 較大。受精囊的头部 *H.*（*E.*）*glacialis profugus* 膨大近圓形，而 *H.*（*E.*）*glacialis asiaticus* 則呈长卵圓形。

5）后足基节內側的刺形小鬃 *H.*（*E.*）*glacialis profugus* 的数目为 11—12 根，而 *H.*（*E.*）*glacialis asiaticus* subsp. nov. 則有 15—16 根。

参　考　文　献

[1] Иофф, И. Г. и Скалон, О. И. 1954. Определитель Блох Восточной Сибири, Дальнего Востока и Прилежащих Районов, Академия Медицинскаих Наук СССР.

[2] Ewing, H. E. & Fox, I. 1943. The Fleas of North America, 102—7.

[3] Hopkins, G. H. E. & Miriam Rothschild 1953. An Illustrated catalogue of the Rothschild Collection of fleas in the British Museum, I: 182—194.

[4] Holland, G. P. 1949. The Siphonaptera of Canada, 61—3.

[5] Hubbard, C. A. 1947. Fleas of Western North America, 67—74.

THE DISCOVERY OF *HOPLOPSYLLUS* (*EUHOPLOPSYLLUS*) *GLACIALIS* (TASCHENBERG, 1880) FROM CHINA, WITH THE DESCRIPTION OF A NEW SUBSPECIES

Wang Dwen-ching and Liao Hau-rong

All of the five subspecies of *Hoplopsyllus* (*Euhoplopsyllus*) *glacialis* (Taschenberg) 1880 are distributed in the north part of the world. *Hoplopsyllus* (*Euhoplopsyllus*) *glacialis glacialis* (Taschenberg) 1880, *H.*(*E.*)*glacialis lynx* (Baker) 1904, *H.*(*E.*)*glacialis foxi* Ewing, 1924 and *H.*(*E.*)*glacialis affinis* (Baker) 1904 are Neartic forms and only *H.*(*E.*) *glacialis profugus* Jordan, 1925 is a Palaeartic form recorded from East Turkestan as well as from Kazak (USSR) and Mongolia.

This paper reports the discovery of *H.* (*Euhoplopsyllus*) *glacialis asiaticus* subsp. nov. off *Lepus longicaudatus* from Tsinghai province. 2♂♂ and 1♀ were collected. This is the first record of *H. glacialis* discovery in China and also the second subspecies of *Hoplopsyllus glacialis* in Asia.

H. (*Euhoplopsyllus*) *glacialis asiaticus* differs from *H.* (*E.*) *glacialis profugus* in the shape of dorsal (anterior) lobe of P_1, the former has its tip on the middle line, while the latter has its tip sloping backward. The finger (P_3) of *H.* (*E.*) *glacialis asiaticus* is more slender and longer, with its base and apex narrower than middle, and the head of spermatheca of *H.* (*E.*) *glacialis profugus* is more globose. The false comb of the hind coxa of *H.* (*E.*) *glacialis asiaticus* is composed of 15—16 spiniforms, whereas that of *H.* (*E.*) *glacialis profugus* only 11—12.

The authors are greatly indebted to Prof. Li Kuei-Chen for her valuable advice and help given throughout the study.